



①9 **BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT**

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 101 40 639 A 1**

⑤1 Int. Cl.⁷:
B 26 B 21/38

⑳1 Aktenzeichen: 101 40 639.8
㉔2 Anmeldetag: 18. 8. 2001
㉔3 Offenlegungstag: 2. 5. 2002

DE 101 40 639 A 1

Mit Einverständnis des Anmelders offengelegte Anmeldung gemäß § 31 Abs. 2 Ziffer 1 PatG

⑥6 Innere Priorität:
100 43 046. 5 01. 09. 2000

㉔71 Anmelder:
Boehm, Hans-Georg, Dr., 61476 Kronberg, DE

㉔72 Erfinder:
gleich Anmelder

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 **Klingenblock für Ultraschall-Naßrasierapparate**

⑤7 Ein Naßrasierapparat mit vibrierenden Klingen erbringt eine komfortablere Handhabung und bessere Rasierleistung, wenn sein Klingenblock Klingen mit gegensinnig ausgerichteten Schnittkanten enthält oder am Schwingarm um seine Längsachse klappbar ist und somit das Abtrennen der Bartstoppeln sowohl durch Ziehen als auch durch Schieben des Klingenblocks auf der Gesichtshaut ermöglicht.

DE 101 40 639 A 1

[0001] Naßrasierapparate mit vibrierenden Klingen sind bereits nach DE-PS 5 40 560, DE 90 05 626 U 1, DE-OS 15 53 680, DE-OS 21 37 346, DE-OS 21 60 474, US 21 05 855, US 25 30 759, US 24 85 056, US 33 62 068, DT 23 55 791, DE 40 26 142, EP 0266080, G 9005626, DE 196 21 215 und DE 100 43 046.5 bekannt.

[0002] Hierin sind die an der Gesichtshaut anliegenden Schnittkanten der vibrierenden Klingen ausnahmslos nur in Ziehrichtung des Klingenblocks ausgerichtet, sodaß die mehrheitlich ebenfalls in Ziehrichtung wachsenden Bartstoppeln nur unvollständig abgeschnitten werden und deshalb bspw. bei Handrasierern Tandemklingen für ein besseres Schnittergebnis entwickelt wurden. Ein umgedrehtes Benutzen des Rasierapparates, um so auch gegen die gewohnte Ziehrichtung wachsende Bartstoppeln gründlicher abtrennen zu können, wie dies bei Handrasierer möglich ist, ist bei Rasierapparaten mit vibrierenden und nur in eine Schnittrichtung ausgerichteten Schneidkanten wegen ihres Schwinggebers im dicken Griff nicht sinnvoll und unpraktisch.

[0003] Daher bedeutet es für Naßrasierapparate mit hochfrequent (wie bspw. mit Ultraschallfrequenz) vibrierenden Klingen einen Gewinn an Schnittleistung und Bedienungskomfort, wenn der Klingenblock zum gründlicheren Abtrennen der Bartstoppeln auch gegen die natürliche Neigung ihres Wuchses geschoben werden kann.

Problemlösung und Beschreibung

[0004] Diese Aufgabe wird durch einen Klingenblock mit gegensinnig ausgerichteten Schnittkanten der vibrierenden Klingen oder einem Umklappen des Klingenblocks um seine Längsachse gemäß Anspruch 1 gelöst.

[0005] Das langsamere und dadurch verletzungsfreiere Führen eines Klingenblocks mit hochfrequent und geringer Amplitude vibrierenden Klingen ermöglicht gegenüber dem "Ratschziehen" einer normalen Handrasur daher mit gegensinnig ausgerichteten Schnittkanten (1), die gleichzeitig an der Gesichtshaut anliegen, nicht nur das gewohnte Ziehen, sondern auch ein Schieben des Klingenblocks über die Gesichtshaut gegen entgegengeneigte Bartstoppeln, wodurch diese gründlicher abgetrennt werden.

[0006] Ein Schieben des des Klingenblocks ist sogar mit gleichsinnig ausgerichteten Schnittkanten ermöglicht, wenn der in seinem u-förmigen Schwingarm eingespannte Klingenblock um seine Längsachse geklappt und das Handteil des Schwinggebers zusätzlich verdreht verwendet wird (14 Fig. 5). Das Umklappen ist hierbei nicht vergleichbar mit der bekannten, stark eingeschränkten Beweglichkeit des Klingenblocks bei Schwingkopf-Handrasierern, die einem anderen Zweck dient.

[0007] Fig. 1 zeigt einen Klingenblock in Gestalt eines Röhrchens, an dessen Innenwand eine eng anliegende, hauchdünne Klinge mit zwei gegensinnig ausgerichteten Schnittkanten (1), die gleichzeitig auf der Gesichtshaut anliegen, unbeeinflusst vom Druck auf die Gesichtshaut longitudinal vibriert.

[0008] Fig. 2 zeigt einen Gleitschuh (2), der beweglich in die federnden Stege (6) der Klingenhalterung, bestehend aus bspw. drei vibrierenden scheibenförmigen Klingen-Kombinationen, angeschnappt ist, die sich beim Andrücken des Klingenblocks auf die Gesichtshaut bündig anpressen, ohne Druck auf ihn aber abgehoben bleiben und somit die Schnittkanten gegen Beschädigung oder gegen Verletzung

beim Anfassen schützt. Die gegensinnig ausgerichteten Schnittkanten (1) der Klingen erlauben hier das Ziehen oder Schieben des Klingenblocks über die Gesichtshaut sogar in allen Richtungen.

5 [0009] Fig. 3 zeigt einen Klingenblock in dem mehrere Einzelklingen mit gegensinnig ausgerichteten Schnittkanten (1) eingesetzt und durch einen federnd vorgespannten und nur wenig mitschwingenden Gleitschuh (2) aus dünnem Federstahlblech in ihrer Halterung (12) mit seitlichen Schwinghaken (6) von unten gegenfixiert sind.

[0010] Fig. 4 zeigt einen Klingenblock mit einer Klinge mit u-förmigem Profil und gegensinnig ausgerichteten Schnittkanten (1), die ebenfalls wie in Fig. 1-3 gleichzeitig an der Gesichtshaut anliegen.

15 [0011] Fig. 5 zeigt einen Klingenblock (12), der in einem u-förmigen Schwingarm (4) stramm eingeklemmt, um seine Längsachse umklappbar ist, sodaß trotz gleichsinnig ausgerichteter Schnittkanten je nach Bedarf sowohl durch Ziehen als jetzt auch durch Schieben des Naßrasierapparates die Barthaare abgetrennt werden.

Fig. 1

- 1 Rasierklinge mit zwei gegensinnigen Schnittkanten (zum Ziehen und Schieben), im Gleitschuh (2) longitudinal vibrierfähig
- 2 Gleitschuh, hier aus zwei Röhrchenhälften zusammengesetzt
- 4 die u-förmigen Enden des Schwingarms sind mit ihren beiden Klemmhaken (9) durch Zusammendrücken im länglichen Stanzloch der Klinge zu befestigen
- 5 Schwenkradius des Klingenblocks
- 6 Klingenblock aus zwei Röhrchen denkbar
- 7 Öffnungen an den Röhrchenenden zum Ausspülen der Rasierreste
- 8 Sprengringe an den Röhrchenenden zum Zusammenhalten der Röhrchenhälften, schützen auch die Gesichtshaut vor den Klingenecken
- 9 Klemmhaken an den beiden Schwingarm-Enden (4)
- 10 Gesichtshaut

Fig. 2

- 1 bspw. 3x je zwei Rasierklingen mit gegensinnig ausgerichteten Schnittkanten in Gestalt gewölbter Scheiben, innerhalb des Gleitschuhs (2) vibrierfähig, die sich bei Andruck auf die Gesichtshaut absenken
- 2 Gleitschuh, hier ringförmig umlaufend, lose zentriert
- 3 Nietkopf am Steg (6) zur Befestigung der Klingen
- 4 Schwingarm des Schwinggebers
- 5 Schwenkradius des Klingenblocks
- 6 federnde Stege zur Halterung und Zentrierung des Gleitschuhs
- 10 Gesichtshaut

Fig. 3

- 1 in ihre Halterung (12) eingesteckte Rasierklingen mit gegensinnig ausgerichteten Schnittkanten, auf dem Gleitschuh (2) vibrierfähig
- 2 Gleitschuh, hier aus dünnem Federstahlblech, mit seitlichen, schmalen Schwinghaken (6) an seiner Breitseite
- 4 Schwingarm des Schwinggebers
- 6 Gleitschuh-Schwinghaken, an die Klingenhalterung (12) angeschnappt
- 10 Gesichtshaut
- 12 Klingenblock, hier Rahmen als Klingenhalterung, oben offen

Fig. 4

1 in einem Gleitschuh (**2**) eingesteckte Rasierklinge mit u-förmigem Profil und gegenseitig ausgerichteten Schnittkanten 5

2 Gleitschuh

4 Schwingarm des Schwinggebers, seine vordere Gabel ist zum Einrasten in das Stanzloch am Rücken der Klinge zusammendrückbar 10

Fig. 5

4 Schwingarm des Schwinggebers, hier u-förmig; Gabelarme werden zum Ansetzen des Klingenblocks zusammengedrückt 15

12 Klingeblock mit gleichsinnig ausgerichteten Schnittkanten, in seinem u-förmigen Schwingarm um seine Längsachse klappbar

13 Stellung des Klingenblocks beim Ziehen des Rasierapparates 20

14 Stellung des Klingenblocks beim Schieben des Rasierapparates; das Handteil des Schwinggebers ist hier zur Benutzung verdreht

Patentansprüche 25

Klingenblöcke von Naßrasierapparaten mit vibrierendem Klingensystem sind dadurch gekennzeichnet, daß die scharfen Schnittkanten ihrer Klingen (**1**) gegenseitig ausgerichtet sind und beim Rasieren gleichzeitig an der Gesichtshaut anliegen oder daß Klingenblöcke mit gleichsinnig ausgerichteten oder auch nur einer Schnittkante um ihre Längsachse klappbar sind und dazu das Handteil des Schwinggebers verdreht benutzt wird (**12** in **Fig. 5**). 30 35

Hierzu 5 Seite(n) Zeichnungen

40

45

50

55

60

65

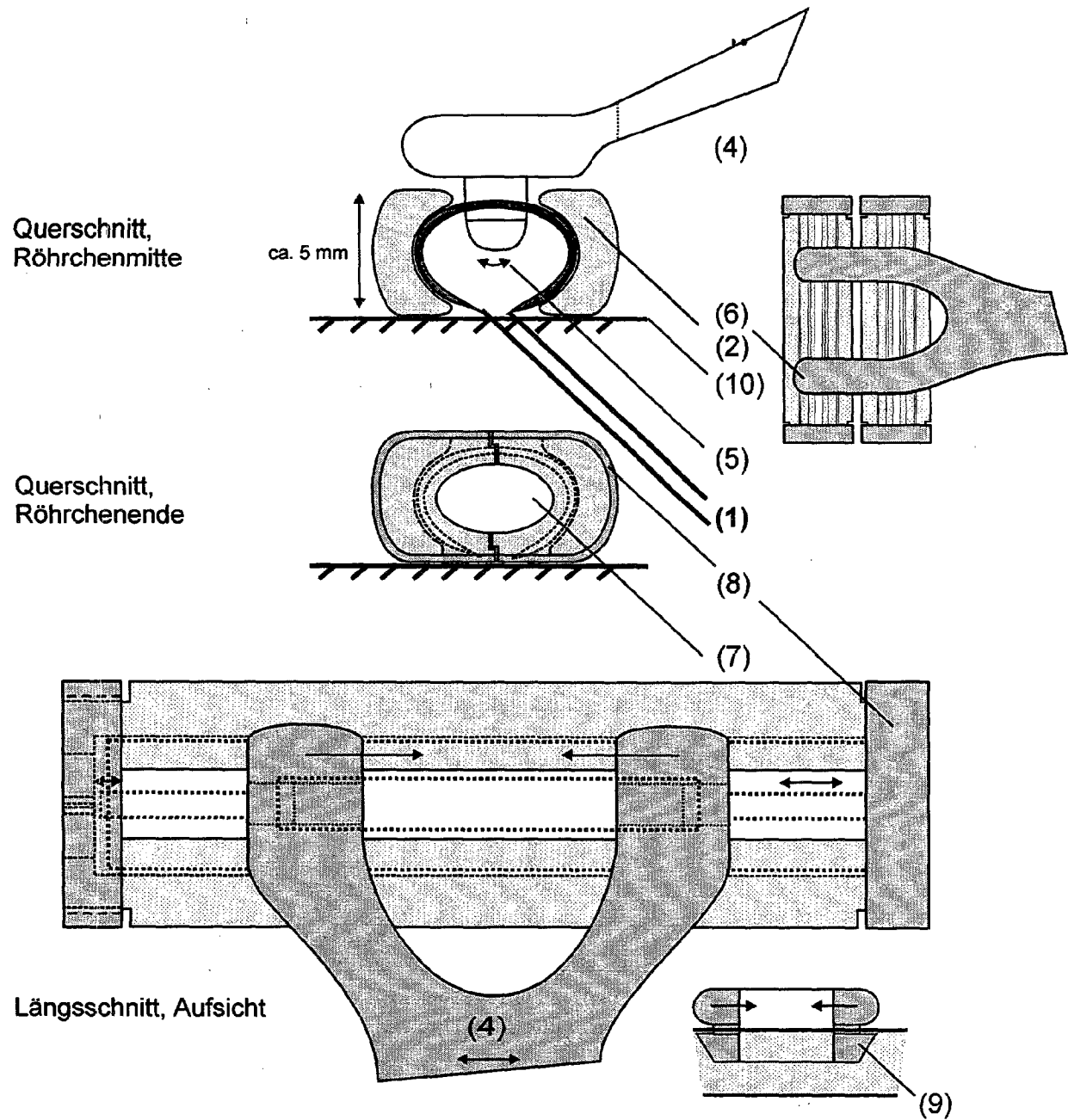


Fig. 1

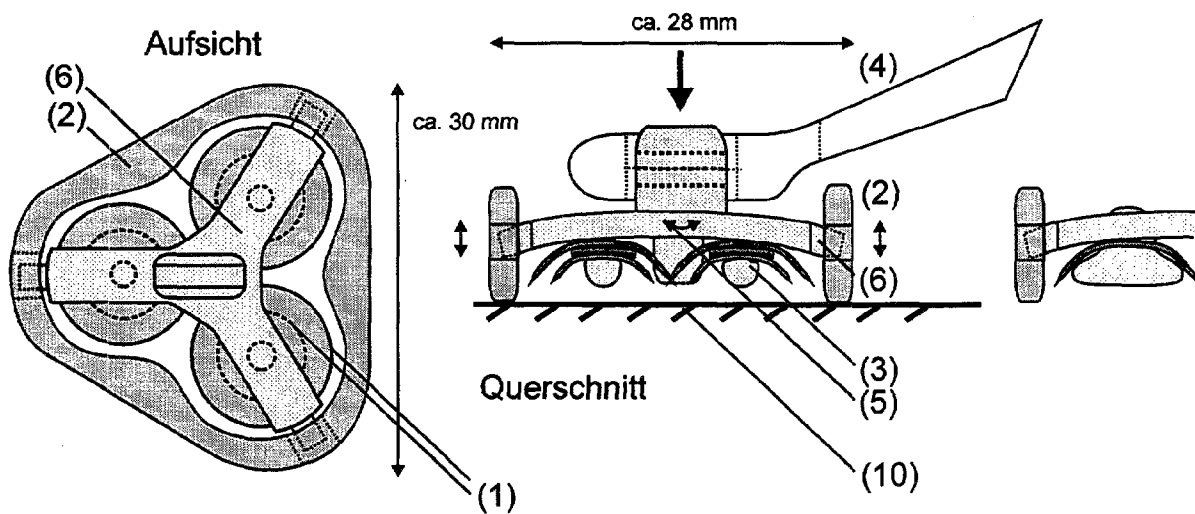


Fig. 2

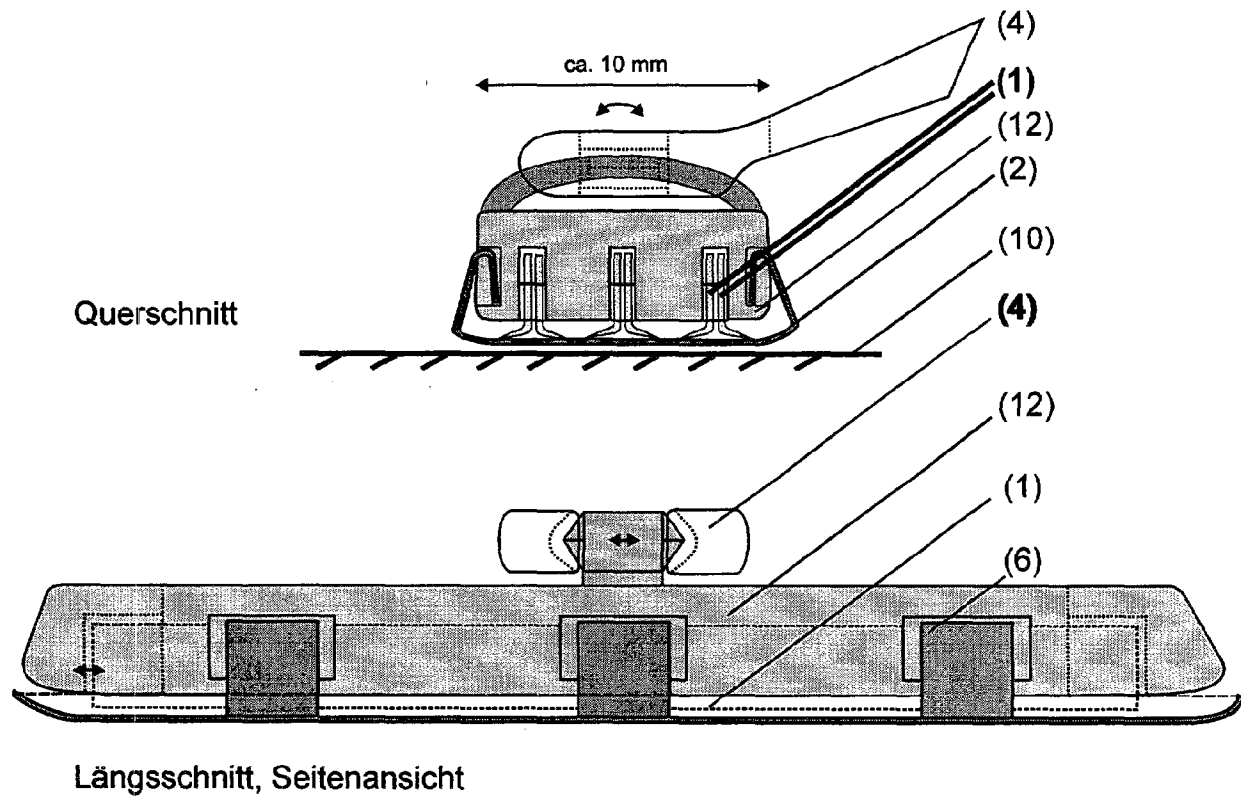


Fig. 3

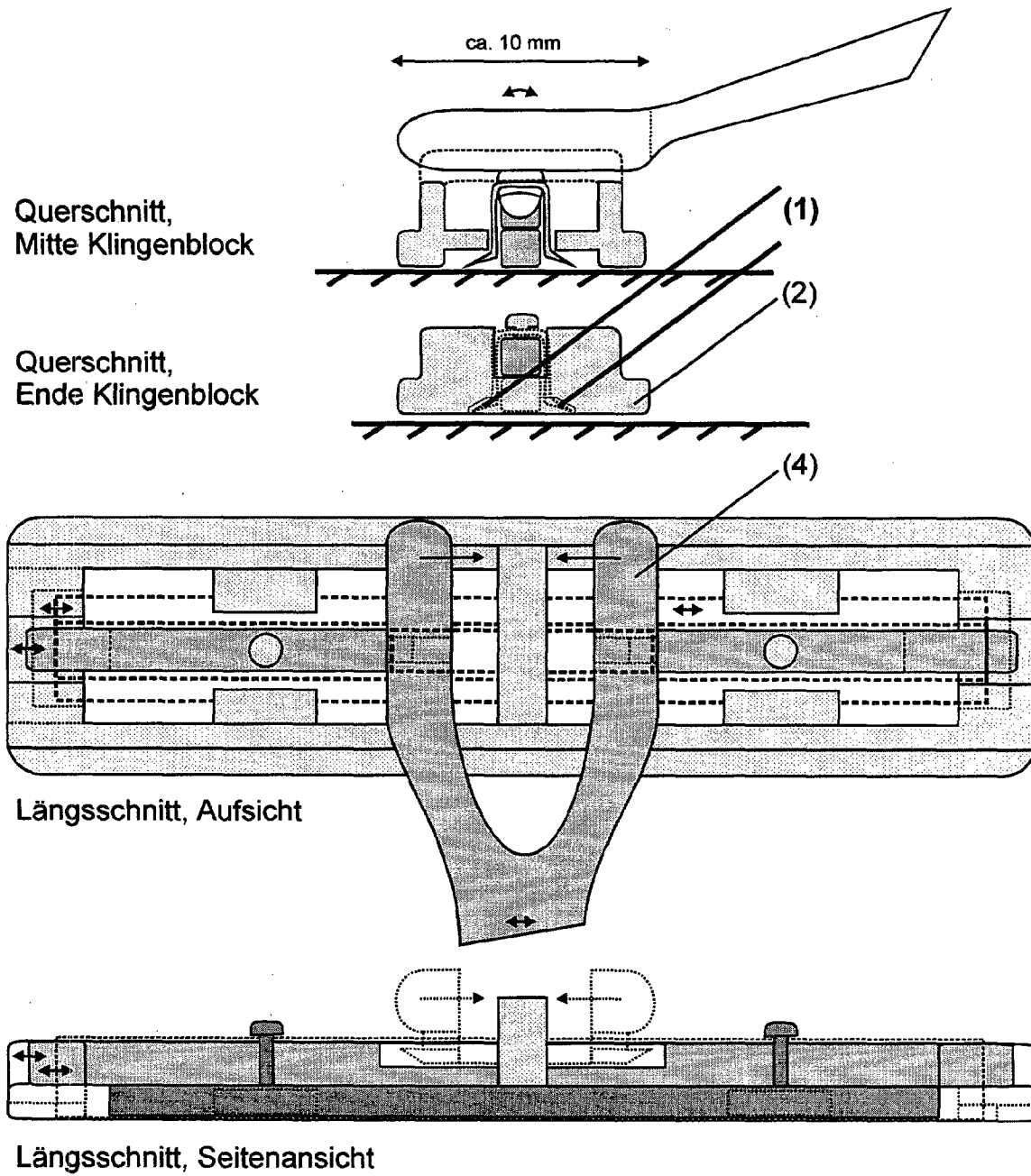


Fig. 4

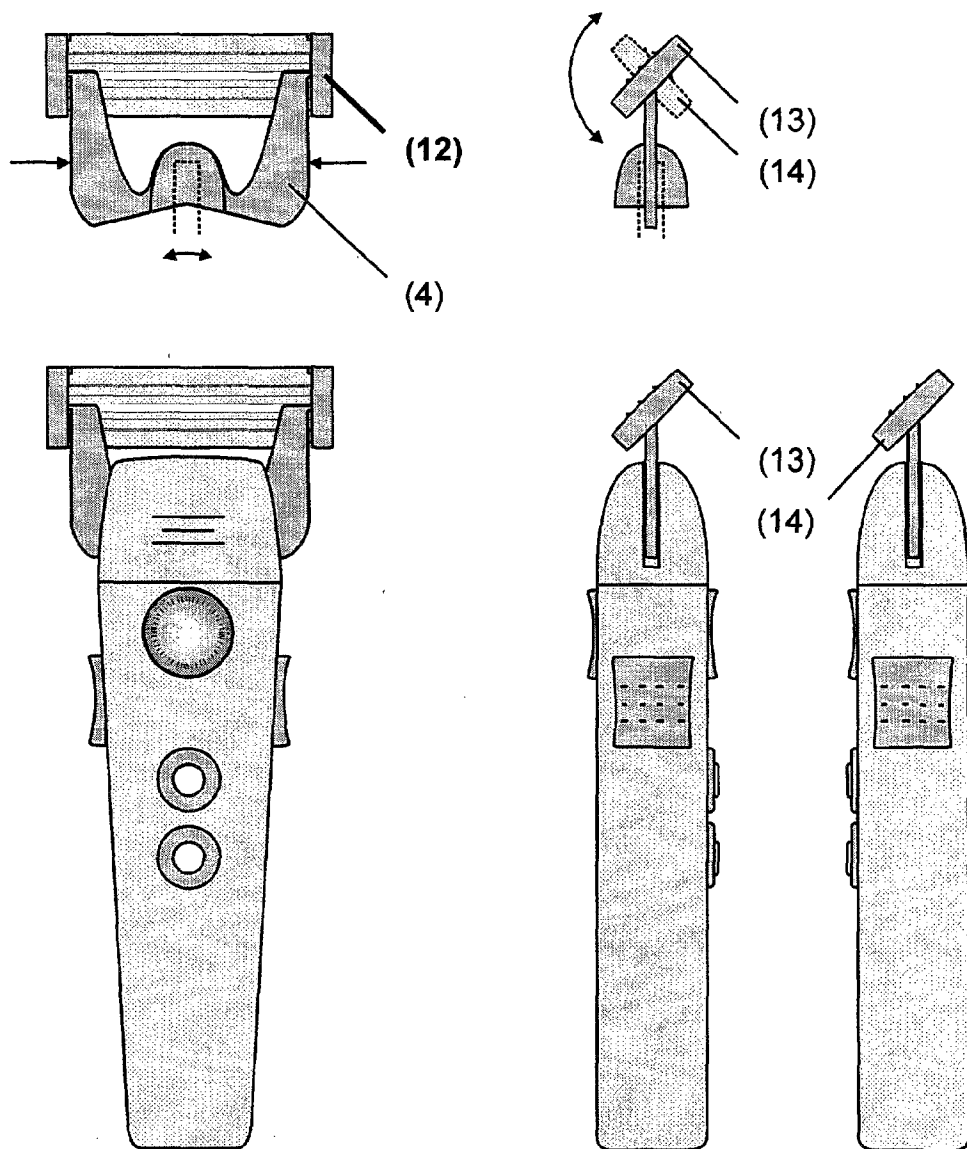


Fig. 5